

# DAĞ YAMACLARINDA TORPAĞIN EROZİYAYA QARŞI BECƏRİLMƏSİ

F.Q. HÜSEYNOV, aspirant  
Azərbaycan Elmi-Tədqiqat "Aqromexanika" İnstitutu

**A**qrotexnikanın və kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsinin qabaqcıl texnologiyalarının inkişafı mexanizasiya vasitələrinə, həmçinin torpağın becərilməsinin azalmasına və bitkinin həyatı üçün daha yaxşı şərait yaradılması məqsədilə onun nəmliyinin saxlanmasına olan tələbatı ödəməlidir.

Bu tələbatları öz tədqiqatlarında nəzərə alaraq, Azərbaycan alimləri yeni nəsil orijinal konstruksiyalı maşınların və işçi orqanların işlənilib tətbiq olunması ilə elmi zənginləşdirilmişdilər [1,3]. Misal üçün respublikada yayılmış ağır və orta ağır gilli torpaqların taxıl, pambıq, üzümliklər, bağlar, subtropik bitkilərin plantasiyaları və çay üçün emalı və zənginləşdirilməsi üçün yeni qurğuları göstərə bilər [1,3].

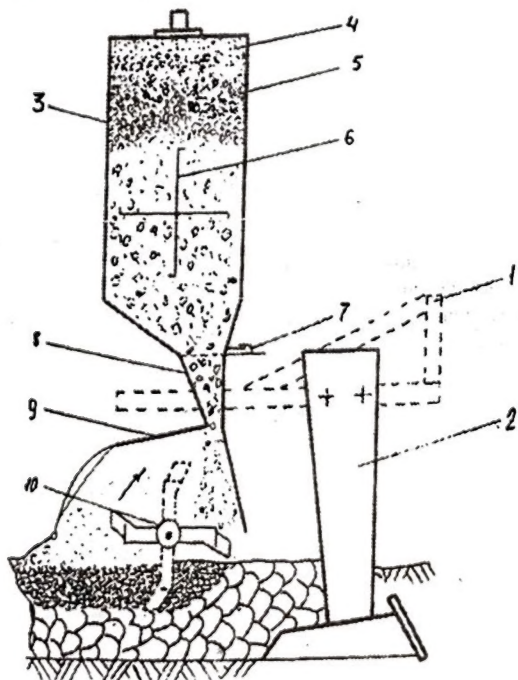
Birinci şəkildə üç sərbəst prosesin 24...30 sm dərinlikdə torpağın yastıqəsici (2) dərin yumşaldılması, sonradan eyni zamanda torpağın iki layının 8...10 sm və 12...14 sm dərinliyində ikipilləli "Q" şəkilli bıçaqlarla frezərləmə aparılır, bu halda frezərləmə ilə birgə qabaqcadan qarışdırıcı ilə (6) bunkerda (3) qarışdırılan və dozatorun (7) deşiyindən ucluqdan (8) frezbarabanın (9) daxilinə ikipilləli bıçaqların (10) üzərinə düşən qumla (4) üzvi gübrələr (5) daxil olur [1,2].

Qumla üzvi gübrələrin qarışığı ilə zənginləşmiş torpaq 10...12 sm dərinliyində qoruyucu-qida mühitini təmin edir, nəmliyin buxarlanmasının intensivliyinin

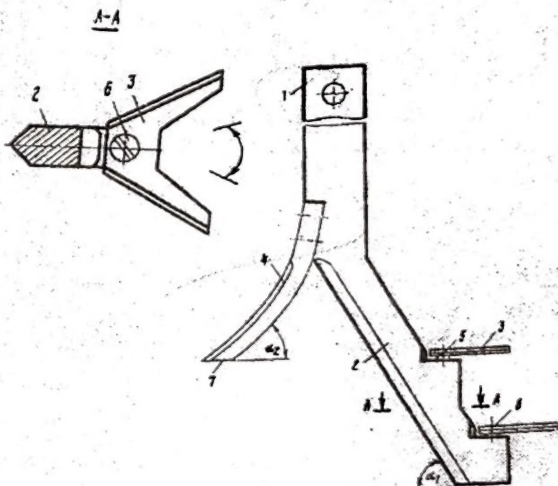
qabağını alır və bitkinin kök sisteminin qidalanması üçün lazım olan su-hava rejimini yaradır.

Torpaq layının çevrilmə ilə şumlanması aparılmasını istisna etsək, qurğu dağ yamaclarında da kənd təsərrüfatı bitkilərinin becərilməsində lentli zolaq texnologiyasının aparılmasında istifadə oluna bilər. Bu halda emal olunmamış qoruyucu-kövşən zolaqları sızlamaqla yalnız becərmə lentləri emal olunur, qurğunun konstruksiyasında isə yastıqəsici-yarıqacanın əvəzinə ikiyaruslu yarıqacan (şək.2) istifadə olunur.

İkiyaruslu yarıqacanın arxa tərəfində yumşaldıcı pəncələr bərkidilib və bununla belə əsas fərqləndirici xüsusiyyəti əlavə bıçağın (4) olmasıdır. Əlavə bıçaq (4) bıçağın (2) əyilmə istiqamətinin əksinə əyilmə ilə quraşdırılıb. Bu da dərinliyə istiqamətlənmiş və əks istiqamətlənmiş şaquli gübrələr tarazlaşdırır və əks istiqamətli müqavimətinin azalmasına səbəb olaraq yarıq-



1-ci şəkil. Gilli torpaqların zənginləşdirilməsi üçün üsul və qurğunun texnoloji sxemi: 1-rama; 2-yastıqəsici; 3-bunker; 4-qum; 5-gübrə; 6-qarışdırıcı; 7-dozator; 8-ucluq; 9-frezbarabanın kojuxu; 10- frezbarabanın ikipilləli "Q" şəkilli bıçaqları.



2-ci şəkil. Torpağın becərilməsinin eroziyaya qarşı yarıqacan: 1-dirək; 2-kəsici bıçaq; 3-yumşaldıcı pəncə; 4-əlavə bıçaq; 5-çıxıntı; 6-üfqi səthdə şaquli mil; 7-əlavə bıçağın aşağı kənarı; 8-kəsici bıçağın aşağı kənarı; "A" hərəkət etdikdə kəsici bıçağın meyl bıçağı; "B" əlavə bıçağın hərəkətin əks istiqamətində meyl bıçağı.

çanın dərinlikdə işləməsinə sabitləşdirir (şək.2).

Torpaq qoruyucu və nəmlik qoruyucu texnologiyaların tələblərinə cavab verən yeni nəsil daha mükəmməl eroziyaya qarşı texnika torpaqların münbitliyini, məhsuldarlığı yaxşılaşdırmaq imkanı yaradır və bununla kənd təsərrüfatı istehsalını artırır.

İnkişaf etmiş qabaqcıl dünya ölkələrində su eroziyası ilə mübarizədə torpağın yastıqəsici emalı ilə yarıq açılma praktiki əhəmiyyət kəsb edir, bu da torpağın becərilmə keyfiyyətinin artma effektivliyini, onun hava, sukeçirmə və nəmliyin saxlanma qabiliyyətini artırır.

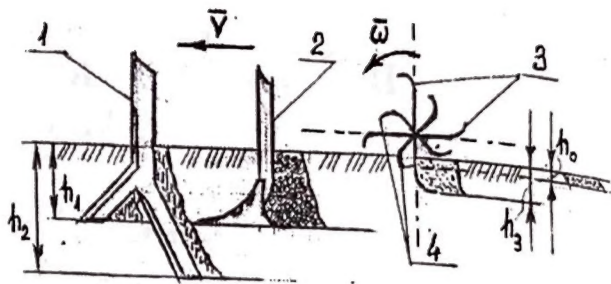


Alimlər tərəfindən aparılan tədqiqatlarla təyin olunub ki, yastıqəsici işçi orqanlarla torpağın yumşaltma dərinliyi 10... 15 sm olduqda yarıq açılma optimal dərinliyi 20...30 sm olur. Bu da yastəkəsən pəncəsinin arxasında yarıqaçanın quraşdırılması halda torpağın 0... 30 sm səthində sıxlığın ən kiçik alınmasını verir. İki işçi orqanın birində birləşməsi, daha dəqiq desək yarıqaçanla pəncəni birləşdirdikdə, torpaqda kipləşmə və yumşaltma əməli gəlir, bu da suyun daha dərin qatlara sorulmasına və şumaltı qatında yığılmasına imkan verir [4,5].

Elmin nailiyyətlərinin və alınmış tədqiqi nəticələrin analizi bizim tərəfimizdən işlənmiş dağ yamaclarında su eroziyası ilə mübarizə üçün torpağın qatlarla becərmə üsuluna əsas vermişdir. Torpağın eroziyaya qarşı qatlarla yeni becərmə üsulunu sahənin yamac hissələrində dənli taxıl bitkilərinin kövşan altında aşağıdakı sxem üzrə (şək.3) aparılır. Hər bir əkin zolağı üçün iki pilləli yarıqaçanın qabaq hissədə ardıcıl yerləşməsi ilə "V" hərəkət surəti istiqamətində üst irəli mailliyi ilə "h" dairiliyinə, ilə "V" hərəkət surəti istiqamətində nəzərən arxa hissəyə maili torpaq qatının "h<sub>2</sub>" dərinliyində yarıqaçılma yarıqların açılması ilə aparılır.

"h" dərinliyində becərilmiş qatın ikipilləli yarıqaçandan sonra dərinə yumşaldıcı pəncə və ümumi valın "Co" bıçaq surəti ilə fırlanan müxtəlif dərinlikli ilə "Q" şəkilli bıçaqlarla frezbarabanın ayrıca seksiyası yerləşdirilmişdir. Hansılar ki, əkin zolağının frezrləmənin "h<sub>3</sub>" dərinliyində daxili bıçaqlar cütü, yan bıçaqlar isə qonşu kövşan zolaqların məhdudlaşdırılması üçün frezrləmənin "h<sub>0</sub>" dərinliyində hər seksiyanın sağ və sol tərəfində yerləşdirilmişdir.

Üsulun mahiyyəti texnoloji prosesin torpağın zolaqla becərməsinin aparılmasından ibarətdir. Üsulun aparılması yalnız becərilən əkin zolağının eninin iki başlanğıc və bir kövşan zolağının eninin cəminə bərabər olmasında mümkündür. Bu şərt torpağın məhsuldarlığı-



3-cü şəkil. Bir əkin zolağının qatlarla becərməsi üçün işçi orqanların yerləşmə üsulunun sxemi; 1-ikipilləli yarıqaçan; 2-yastıqəsici pəncə; 3-əkin zolağının becərməsi üçün "Q" şəkilli bıçaqların daxili cütü; 4-əkin zolağı ilə qonşu olan kövşan zolaqların üst qatdan başlanğıc becərməsi üçün "Q" şəkilli yan bıçaqları; "h", "h<sub>1</sub>", "h<sub>2</sub>", "h<sub>3</sub>", "h<sub>0</sub>", -uyğun olaraq üst qatdan başlanğıc frezer emalı; yarıqaçanın birinci pillənin dərinliyi; yarıqaçanın ikinci pillənin və yastıqəsici pəncənin dərinliyi; frezləmənin tam dərinliyi.

ının saxlanması üçün tələbləri və qoruyucu kövşan və debloklaşdırıcı başlanğıc əkin zolaqlarının uyğun əvəz olunması yolu ilə torpağın əkin qabağı hazırlığının təkrar proseslərində traktorun təkərlərinin yerində torpağın kipləşməsinin azalmasını təmin edir.

## NƏTİCƏ

Nəzərdən keçirilən yeni nəsil işçi orqanları və maşın konstruksiyaları həm birillik, həm də çoxillik bitkilərin, "kotansız-əkinçilik" prinsipinə əsaslanan becərmənin texnoloji proseslərini apararkən dağ yamaclarında və düzənlik şəraitində torpaq layın çevrilməsi ilə aparılan şum tətbiq etmə praktikasını istisna etmək imkanı yaradır.

Bu halda onlar su eroziyasının ziyanlı təsirinin qarşısının alınması üçün texnoloji proseslərin aparılmasını, torpaqda münbit humus qatın saxlanmasını, kənd təsərrüfatı bitkilərinin stabil yüksək məhsuldarlığının saxlanmasını təmin edir, həmçinin torpağın kipləşməsinə və traktor aqreqatlarının keçməsinə və çoxsaylı əməliyyatların aparılmasını istisna edir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Агабейли.Т.А., Танрывердиев.С.Т, Гусейнов.М.Д. Способ и устройство для обогащения суглинистых почв. "Аграрная наука Азербайджана", № 9-12, Баку, 1992, 2 с. 2. Мамедов.Ф.А., Салманов.Ф.А., Мамедов.Р.М. и др. Способ обработки суглинистых почв и устройство для его осуществления. "Открытия, изобретения и товарные знаки", Патент № 2127966, БИ № 29, М, 1999, 4 с. 3. Агабейли.Т.А., Халилов.С.З., Алиев.С. и др. Шелес для противэрозионной обработки почвы. "Открытия, изобретения и товарные знаки", А.С. № 20112813, БИ № 15, М, 1983, 2 с. 4. Гаюпов.Х.Э. Культиватор-плоскорез-шелеватель. Инф. листок, вып. 83, Челябинск, 1977, 4 с. 5. Гаюпов.Х.Э. Некоторые результаты исследования распределения твердости и влажности почвы при обработке плоскорезом-шелевателем. "Почв. маш. и дин. с/х агрегатов" Труды ЧИМЭСХ, выпуск 128, Челябинск, 1977, с: 75-79.